

Table F-1-1 Pit Lake Water Quality Data

Parameter¹	2/12/91 Surface²	6/13/91 Surface²	10/14/91 Surface²	11/21/91 Surface²	2/5/92 Surface²	04/20/92 Surface²	5/1/92 Surface²	7/10/92 Surface²
pH	8.15	8.00	7.93	7.67	7.36	7.6	7.6	8.61
Total Dissolved Solids	640	490	632	610	654	815	815	689
Total Organic Carbon	--	--	--	--	--	--	--	--
WAD Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--
Alkalinity (Total/HCO ₃)	113	137	121	111	182	118	118	120
Aluminum	--	--	--	--	--	--	--	--
Antimony	--	--	--	--	--	--	--	--
Calcium	82	22	95	77.79	284	98.0	98	106
Magnesium	2.8	4.7	14.84	12.86	15.39	13.56	13.56	13.21
Phosphate	--	--	--	--	--	--	--	--
Potassium	<2.5	<2.5	6.262	0.116	2.852	3.51	3.51	5.023
Sodium	35	22	73.23	65.39	64.61	58.01	58.01	68.71
Cesium	--	--	--	--	--	--	--	--
Cobalt	--	--	--	--	--	--	--	--
Chloride	37	33	37.05	42.5	34.71	36.16	36.16	39
Fluoride	1.7	0.89	1.4	1.4	0.95	0.90	0.9	0.85
Nitrate as N	<0.5	<0.1	<0.1	0.1	<0.5	<0.10	<0.10	0.12
Sulfate	245	140	251	280	240	162.5	162.5	280
Arsenic	0.003	<0.5	0.004	0.004	<0.02	<0.050	<0.050	<0.02
Bicarbonate	--	--	--	--	--	--	--	--
Calcium Carbonate	--	--	--	--	--	--	--	--
Barium	<0.25	<0.25	0.033	<0.5	<0.05	0.022	<0.022	0.038
Beryllium	--	--	--	--	--	--	--	--
Boron	--	--	--	--	--	--	--	--
Cadmium	<0.01	<0.15	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Chromium	<0.05	<0.05	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.010
Copper	0.061	0.14	0.176	0.038	0.237	0.354	0.354	0.13
Gold	--	--	--	--	--	--	--	--
Iron	2.6	0.066	0.03	<0.150	0.054	0.042	0.042	<0.005
Lithium	--	--	--	--	--	<0.025	--	--
Lead	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.025	--	<0.025	<0.010
Manganese	<0.5	<0.5	0.4	<0.025	<0.025	0.049	0.049	0.036
Mercury	<0.002	<.001	0.001	0.001	0.00147	<0.0005	<0.0005	0.002
Molybdenum	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel	--	--	--	--	--	--	--	--
Rubidium	--	--	--	--	--	--	--	--
Selenium	<0.002	0.062	0.146	0.139	<0.005	<0.005	<0.050	<0.002
Silica	--	--	--	--	--	--	--	--
Silver	<0.02	<0.01	<0.02	<0.02	<0.05	<0.05	<0.05	<0.010
Strontium	--	--	--	--	--	--	--	--
Sulfide	--	--	--	--	--	--	--	--
Temperature	--	--	--	--	--	--	--	--
Thallium	--	--	--	--	--	--	--	--
Thorium	--	--	--	--	--	--	--	--
Titanium	--	--	--	--	--	--	--	--
Tungsten	--	--	--	--	--	--	--	--
Uranium	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc	0.11	<0.05	0.004	<2.50	<0.005	<0.005	<0.005	0.017

Table F-1-1- Pit Lake Water Quality Data - Continued

Parameter ¹	10/13/92 Surface ²	2/25/93 Surface ²	6/8/93 Surface ²	9/16/93 Surface ²	4/29/94 Surface ²	4/29/94 30M ²	4/29/94 100M ²	6/29/94 Surface ²	4/7/95 0 m ⁵
pH	8.15	7.66	8.25	8.23	8.45	8.43	8.42	8.11	8.25
Total Dissolved Solids	626	637	608	576	631	628	634	625	--
Total Organic Carbon	--	--	--	--	--	--	--	--	--
WAD Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Alkalinity (Total/HCO ₃)	118	124	125	106	128	124	126	145	--
Aluminum	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Antimony	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Calcium	102	98.55	94.14	91.81	93	93	93		137.8
Magnesium	17.84	15.72	14.58	15.34	15	15	15		13.62
Phosphate	--	--	--	--	0.01	0.00	0.01		--
Potassium	5.61	5.449	7.2	6.337	--	--	--		0.716
Sodium	85.64	70.88	81.79	23.37	76	74	74		14.8
Cesium	--	--	--	--	--	--	--		--
Cobalt	--	--	--	--	--	--	--		--
Chloride	46	45.2	35.45	42.54	36	36	35		35
Fluoride	0.8	0.8	1	0.8	--	--	--		1.6
Nitrate as N	<0.05	<0.01	<0.01	0.95	0.67	0.73	0.77		3.75
Sulfate	215	202	273	243	270	278	270		180
Arsenic	<0.005	<0.025	<0.025	<0.025	0.003	<0.003	0.003		<0.025
Bicarbonate	--	--	--	--	127	122	--		--
Calcium Carbonate	--	--	--	--	--	--	--		--
Barium	0.052	0.016	<0.005	0.018	--	--	--		0.057
Beryllium	--	--	--	--	--	--	--		--
Boron	--	--	--	--	0.4	0.4	0.4		--
Cadmium	102	<0.01	0.01	<0.005	<0.001	<0.001	<0.001		<0.005
Chromium	<0.01	<0.010	<0.010	<0.010	<0.005	<0.005	<0.005		<0.010
Copper	0.074	0.202	0.143	0.02	0.16	0.18	0.18		<0.010
Gold	--	--	--	--	--	--	--		--
Iron	<0.05	<0.014	<0.005	<0.005	0.01	0.05	0.05		<0.005
Lithium	--	--	--	--	--	--	--		--
Lead	<0.010	<0.025	<0.025	<0.015	<0.005	<0.005	<0.005		<0.015
Manganese	0.018	0.053	0.046	0.034	--	--	--		0.032
Mercury	<0.0005	0.0006	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.0005		<0.0002
Molybdenum	--	--	--	--	--	--	--		--
Nickel	--	--	--	--	--	--	--		--
Rubidium	--	--	--	--	--	--	--		--
Selenium	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.13	0.12	0.14		<0.002
Silica	--	--	--	--	--	--	--		--
Silver	<0.05	<0.02	0.003	0.01	--	--	--		<0.010
Strontium	--	--	--	--	--	--	--		--
Sulfide	--	--	--	--	--	--	--		--
Temperature	--	--	--	--	--	--	--		--
Thallium	--	--	--	--	--	--	--		--
Thorium	--	--	--	--	--	--	--		--
Titanium	--	--	--	--	--	--	--		--
Tungsten	--	--	--	--	--	--	--		--
Uranium	--	--	--	--	--	--	--		--
Vanadium	--	--	--	--	--	--	--		--
Zinc	<0.05	<0.015	<0.015	<0.015	0.01	0.01	0.01		<0.015

Table F-1-1 Pit Lake Water Quality Data - Continued

Parameter ¹	4/7/95 50 m ⁵	4/7/95 100 m ⁵	08/95 4.6m Surface ³ Dissolved	08/95 4.6m Surface ³ Total	08/95 23-46m Surface ³ Dissolved	08/95 23-46m Surface ³ Total	8/4/95 0 m ⁵	8/4/95 100 m ⁵
pH	7.98	7.84	--	--	--	--	8.54	7.94
Total Dissolved Solids	--	--	--	--	--	--	--	--
Total Organic Carbon	--	--	--	--	--	--	1.3	0.6
WAD Cyanide	--	--	--	0.01	--	0.01	--	--
Alkalinity (Total/HCO ₃)	--	--	--	--	--	--	--	--
Aluminum	--	--	0.017	0.033	0.021	0.036	.0041	.0031
Antimony	--	--	0.006	0.006	0.007	0.007	--	--
Calcium	87.5	88.7	--	--	--	--	85.6	90.1
Magnesium	14.9	14.9	--	--	--	--	15.0	14.8
Phosphate	--	--	--	--	--	--	0.015	<0.005
Potassium	5.36	5.3	--	--	--	--	5.53	5.4
Sodium	72	72	--	--	--	--	74.3	71.5
Cesium	--	--	--	--	--	--	--	--
Cobalt	--	--	--	--	--	--	--	--
Chloride	33.3	32.9	--	--	--	--	34.6	33.5
Fluoride	1.4	1.4	--	--	--	--	1.4	1.4
Nitrate as N	0.34	0.53	--	--	--	--	0.44	0.62
Sulfate	269	277	--	--	--	--	264	277
Arsenic	.003	.003	0.0002	0.00473	0.0001	0.00282	.003	.003
Bicarbonate	152	151	--	--	--	--	138	152
Calcium Carbonate	ND	ND	--	--	--	--	6.8	ND
Barium	0.031	.031	0.034	0.034	0.033	0.029	0.34	.031
Beryllium	--	--	0.001	0.001	0.001	0.001	--	--
Boron	.430	.430	--	--	--	--	.420	.410
Cadmium	--	--	0.002	0.002	0.002	0.002	--	--
Chromium	--	--	0.003	0.006	0.003	0.003	--	--
Copper	.135	.158	0.02	0.025	0.131	0.131	.052	.151
Gold	--	--	--	--	--	--	--	--
Iron	<.010	<.010	0.017	0.017	0.017	0.002	<.010	<.010
Lithium	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	--	--	0.001	0.001	0.001	0.001	--	--
Manganese	.050	.060	0.013	0.014	0.046	0.042	.030	.06
Mercury	<0.2	<0.2	0.0002	2.52E-06	0.0002	2.12E-06	<0.2	<0.2
Molybdenum	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel	<.010	<.010	0.021	0.021	0.021	0.021	<.010	<.010
Rubidium	--	--	--	--	--	--	--	--
Selenium	.110	.110	0.092	0.107	0.112	0.123	.130	.130
Silica	30.6	30.2	--	--	--	--	33.2	30.9
Silver	--	--	0.002	0.002	0.002	0.002	--	--
Strontium	0.735	0.732	--	--	--	--	0.746	0.75
Sulfide	--	--	--	0.05		0.05	--	--
Temperature	--	--	--	--	--	--	--	--
Thallium	--	--	0.001	0.001	0.001	0.001	--	--
Thorium	--	--	--	--	--	--	--	--
Titanium	--	--	--	--	--	--	--	--
Tungsten	--	--	--	--	--	--	--	--
Uranium	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc	.016	.012	0.002	0.004	0.006	0.009	<.005	.007

Table F-1-1 Pit Lake Water Quality Data - Continued

Parameter¹	8/4/95 50 m⁵	10/17/95 0 m⁵	10/17/95 50 m⁵	10/17/95 100 m⁵	2/05/96 0 m⁵	02/05/96 50 m⁵	2/05/96 100 m⁵	03/96 4.6m³ Dissolved	03/96 4.6m³ Total
pH	7.98	8.22	7.90	7.95	8.12	7.75	7.79	--	--
Total Dissolved Solids	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Total Organic Carbon	0.8	1.1	0.7	0.6	1.0	0.7	0.7	--	--
WAD Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Alkalinity (Total/HCO ₃)	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Aluminum	.0041	0.0007	0.0006	<.0024	--	--	--	0.021	0.021
Antimony	--	--	--	--	--	--	--	0.007	0.006
Calcium	87.1	87.2	95.4	96.5	90.1	94.6	95.7	--	--
Magnesium	14.5	16.3	16.0	15.9	16.1	16.1	16.0	--	--
Phosphate	<0.005	<0.005	<0.005	0.005	<0.005	<0.005	0.005	--	--
Potassium	5.53	5.38	5.40	5.2	5.12	5.06	5.01	--	--
Sodium	71.6	78.8	76.1	75.1	77.8	76.2	77	--	--
Cesium	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Cobalt	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chloride	33.6	37.9	37.3	36.3	36.5	36.1	36.1	--	--
Fluoride	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.4	--	--
Nitrate as N	0.53	0.44	0.44	0.44	0.53	0.62	0.66	--	--
Sulfate	267	266	276	277	279	282	277	--	--
Arsenic	.003	.004	.002	.003	.007	.004	.003	0.003	0.00366
Bicarbonate	150	135	148	150	143	149	150	--	--
Calcium Carbonate	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	--
Barium	.032	.033	.032	.031	.032	.032	0.032	0.033	0.033
Beryllium	--	--	--	--	--	--	--	0.001	0.001
Boron	.420	.440	.410	.410	.416	.409	.406	0.412	0.402
Cadmium	--	--	--	--	--	--	--	0.0024	0.0024
Chromium	--	--	--	--	--	--	--	0.005	0.005
Copper	.158	0.012	0.151	.157	.075	.129	.123	0.077	0.081
Gold	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Iron	<.010	<.010	<.010	<.010	<.010	.010	<.010	0.024	0.024
Lithium	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	0.001	0.001
Manganese	.050	<.010	0.06	.060	.020	.060	.060	0.023	0.022
Mercury	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.0002	0.0000019
Molybdenum	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel	<.010	<.010	<.010	<.010	<.010	<.010	<.010	0.017	0.017
Rubidium	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Selenium	.130	.120	.120	.120	.130	.130	.120	0.122	0.109
Silica	31.1	34.4	31.4	31.6	33.3	31.7	32.1	--	--
Silver	--	--	--	--	--	--	--	0.003	0.003
Strontium	0.726	0.755	0.738	0.738	0.769	0.782	0.783	--	--
Sulfide	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Temperature	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Thallium	--	--	--	--	--	--	--	0.001	0.001
Thorium	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Titanium	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tungsten	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Uranium	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc	.006	<.005	<.005	.010	<.005	.007	.006	0.003	0.004

Table F-1-1 Pit Lake Water Quality Data - Continued

Parameter ¹	3/96 61m ³ Dissolved	3/96 61m ³ Total	07/01/96 Surface ²	07/17/96 Surface ³	11/21/96 Surface ²	06/05/97 Surface ²	4/16/98 0 m ⁵	4/16/98 30 m ⁵
pH	--	--	7.96	7.26	7.17	7.32	8.36	8.18
Total Dissolved Solids	--	--	287	180	263	675	--	--
Total Organic Carbon	--	--	--	--	--	--	0.7	0.7
WAD Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--
Alkalinity (Total/HCO ₃)	--	--	99.75	118.8	128	104	--	--
Aluminum	0.021	0.043	<0.025	1.030	<0.025	0.363	--	--
Antimony	0.008	0.009	<0.003	<0.003	<0.003	0.015	--	--
Calcium	--	--	32.86	29.85	49.14	61.51	79.2	78.7
Magnesium	--	--	6.294	7.636	7.117	16.33	14.7	14.6
Phosphate	--	--					0.006	<0.005
Potassium	--	--	3.494	5.620	3.330	6.339	4.95	4.83
Sodium	--	--	28.59	36.46	33.19	89.93	72.5	71.9
Cesium	--	--	--	--	--	--	--	--
Cobalt	--	--	--	--	--	--	--	--
Chloride	--	--	16.84	17.55	21.2	17.7	37.7	37.8
Fluoride	--	--	.059	0.64	0.59	1.13	1.28	1.38
Nitrate as N	--	--	0.20	0.33	<0.50	0.32	0.58	0.66
Sulfate	--	--	38.0	31.51	86.8	213	272	276
Arsenic	0.002	0.00303	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	.004	.004
Bicarbonate	--	--	<5.00	<5.00	<5.00	<5.0	146	143
Calcium Carbonate	--	--	--	--	--	--	ND	ND
Barium	0.032	0.03	0.029	0.032	0.031	0.018	.034	.034
Beryllium	0.001	0.001	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	--	--
Boron	0.396	0.387	<0.200	0.214	0.282	0.405	.460	.460
Cadmium	0.0024	0.0024	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	--	--
Chromium	0.005	0.005	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	--	--
Copper	0.153	0.148	0.315	0.067	0.183	0.038	.051	.055
Gold	--	--	--	--	--	--	--	--
Iron	0.024	0.032	0.212	<0.050	0.190	0.112	--	--
Lithium	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	0.001	0.002	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	--	--
Manganese	0.064	0.059	<0.005	<0.005	<0.005	0.011	.018	.020
Mercury	0.0002	2.24E-06	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0010	<0.2	<0.2
Molybdenum	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel	0.017	0.017	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<.010	<.010
Rubidium	--	--	--	--	--	--	--	--
Selenium	0.097	0.095	<0.002	<0.002	<0.002	0.033	.130	.100
Silica	--	--	--	--	--	--	34.8	34.8
Silver	0.003	0.003	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	--	--
Strontium	--	--	--	--	--	--	0.75	0.76
Sulfide	--	--	--	--	--	--	--	--
Temperature	--	--	--	--	--	--	--	--
Thallium	0.001	0.001	0.043	0.001	0.027	0.001	--	--
Thorium	--	--	--	--	--	--	--	--
Titanium	--	--	--	--	--	--	--	--
Tungsten	--	--	--	--	--	--	--	--
Uranium	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc	0.004	0.006	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<.005	<.005

Table F-1-1 Pit Lake Water Quality Data - Continued

Table F-1-1 Pit Lake Water Quality Data - Continued

Parameter¹	5/5/98 95 m⁴	5/5/98 110 m⁴	06/23/98 Surface²	07/01/98 Surface²	07/07/98 Surface²	8/16/98 Surface⁴	8/16/98 10 m⁴	8/16/98 20 m⁴
pH	7.2	7.5	8.09	7.98	9.33	7.9	8.3	8.1
Total Dissolved Solids	--	--	204	432	580	--	--	--
Total Organic Carbon	--	--	--	--	--	--	--	--
WAD Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--
Alkalinity (Total/HCO ₃)	--	--	132	126	118	--	--	--
Aluminum	ND	ND	<0.025	0.516	<0.025	ND	ND	--
Antimony	--	--	<0.003	<0.003	0.007	0.007	0.007	0.008
Calcium	82	86	36.6	37	93.8	71	78	83
Magnesium	17	16	7.9	6.8	18.5	14	14	14
Phosphate	--	--	--	--	--	--	--	--
Potassium	5	5	4.25	4.27	5.2	4	4	4
Sodium	78	82	34.6	42.2	78.1	69	61	63
Cesium	--	--	--	--	--	--	--	--
Cobalt	--	--	--	--	--	--	--	--
Chloride	36	36	14.1	24.2	36.6	38	36	39
Fluoride	1.2	1.5	0.47	1.5	1.4	0.9	1.2	1
Nitrate as N	1.7	1.7	<0.5	3.11	<1.0	0.9	1.2	1
Sulfate	272	272	38.5	273	315	272	263	273
Arsenic	--	--	<0.020	<0.025	<0.025	--	--	--
Bicarbonate	146	146	132	126	118	124	135	145
Calcium Carbonate	--	--	--	--	--	--	--	0.044
Barium	0.031	0.029	<0.050	<0.050	<0.050	0.043	0.044	--
Beryllium	--	--	<0.002	<0.002	<0.002	--	--	--
Boron	--	--	0.52	0.33	0.66	--	--	--
Cadmium	--	--	<0.003	<0.003	<0.003	--	--	--
Chromium	--	--	<0.010	<0.010	<0.010	--	--	--
Copper	ND	ND	0.012	0.070	0.02	ND	ND	.054
Gold	--	--	--	--	--	--	--	--
Iron	ND	0.028	<0.10	0.050	0.02	ND	ND	ND
Lithium	0.033	0.025	--	--	--	0.02	0.019	0.019
Lead	--	--	<0.007	<0.007	<0.007	--	--	--
Manganese	0.017	0.021	<0.020	<0.010	0.01	ND	ND	0.01
Mercury	ND	ND	<0.001	<0.001	<0.001	ND	0.002	0.00
Molybdenum	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel	--	--	<0.025	<0.025	<0.025	--	--	--
Rubidium	--	--	--	--	--	--	--	--
Selenium	--	--	<0.005	0.007	0.105	0.092	0.092	.091
Silica	--	--	--	--	--	--	--	--
Silver	--	--	<0.035	<0.035	<0.035	--	--	--
Strontium	0.60	0.77	--	--	--	0.96	0.95	0.97
Sulfide	--	--	--	--	--	--	--	--
Temperature	6.2	6.2	--	--	--	23.1	14.9	7.6
Thallium	--	--	<0.001	<0.001	<0.001	--	--	--
Thorium	--	--	--	--	--	--	--	--
Titanium	--	--	--	--	--	--	--	--
Tungsten	--	--	--	--	--	--	--	--
Uranium	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc	--	--	<0.10	<0.050	<0.010	--	--	--

Table F-1-1 Pit Lake Water Quality Data - Continued

Table F-1-1 Pit Lake Water Quality Data - Continued

Table F-1-1 Pit Lake Water Quality Data - Continued

Table F-1-1 Pit Lake Water Quality Data - Continued

Parameter ¹	09/04/98 110 m ²	9/14/98 0 m ⁵	9/14/98 30 m ⁵	9/14/98 100 m ⁵	9/14/98 1 meter <0.45um acid ⁵	9/14/98 30 m <0.45um acid ⁵	9/14/98 100 m dissolved ⁵	10/02/98 Surface ²
pH	--	8.39	8.13	8.10	--	--	--	7.29
Total Dissolved Solids	--	--	--	--	--	--	--	158
Total Organic Carbon	--	1.5	0.8	0.7	--	--	--	--
WAD Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--
Alkalinity (Total/HCO ₃)	--	--	--	--	--	--	--	128
Aluminum	<0.025	--	--	--	<.0029	<.0029	<.00099	0.146
Antimony	0.008	--	--	--	.0071	.0077	.0078	<0.003
Calcium	--	73.4	83.0	84.1	--	--	--	39.3
Magnesium	14.1	15.3	15.4	15.2	--	--	--	7.5
Phosphate	--	<0.005	<0.005	<0.005	--	--	--	--
Potassium	4.38	5.49	5.35	5.35	--	--	--	3.99
Sodium	67.1	81.8	78.8	79	--	--	--	41.5
Cesium	--	--	--	--	--	--	--	--
Cobalt	<0.025	--	--	--	<.0025	<.0025	<.0025	--
Chloride	--	38.9	37.5	37.9	--	--	--	26.9
Fluoride	--	1.28	1.31	1.32	--	--	--	0.64
Nitrate as N	--	0.09	0.71	.075	--	--	--	2.15
Sulfate	--	262	267	267	--	--	--	38.4
Arsenic	<0.015	--	--	--	<.0053	<.0053	<.0053	<0.025
Bicarbonate	--	124	146	146	--	--	--	128
Calcium Carbonate	--	2.2	ND	ND	--	--	--	--
Barium	0.046	--	--	--	.034	.032	.032	<0.050
Beryllium	<0.0002	--	--	--	<.0048	<.0048	<.0048	<0.002
Boron	0.516	.440	.430	.430	--	--	--	0.53
Cadmium	<0.002	--	--	--	<.00051	<.00051	<.00051	<0.003
Chromium	<0.010	--	--	--	.0096	.0097	.018	<0.010
Copper	0.058	--	--	--	.011	.061	.051	<0.010
Gold	--	--	--	--	--	--	--	--
Iron	<0.030	--	--	--	.0040	.0028	--	0.080
Lithium	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	<0.007	--	--	--	<.0031	<.0031	<.0031	<0.007
Manganese	0.020	--	--	--	<.0038	.021	.034	<0.010
Mercury	<0.001	--	--	--	<1.3	<1.3	<1.3	<0.001
Molybdenum	<0.250	--	--	--	.048	.050	.049	--
Nickel	<0.025	--	--	--	.0083	.011	.012	<0.025
Rubidium	--	--	--	--	--	--	--	--
Selenium	0.095	--	--	--	.120	.120	.120	<0.007
Silica	--	37.2	34.8	34.7	--	--	--	--
Silver	<0.035	--	--	--	<.00099	<.00099	<.00099	<0.035
Strontium	0.964	--	--	--	>.400	>.400	>.400	--
Sulfide	--	--	--	--	--	--	--	--
Temperature	--	--	--	--	--	--	--	--
Thallium	<0.001	--	--	--	<.0018	<.0018	<.0018	<0.001
Thorium	--	--	--	--	--	--	--	--
Titanium	<0.100	--	--	--	--	--	--	--
Tungsten	--	--	--	--	--	--	--	--
Uranium	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	<0.100	--	--	--	.0048	.0048	.0072	--
Zinc	<0.020	--	--	--	<.0033	<.0033	<.0033	<0.050

Table F-1-1 Pit Lake Water Quality Data - Continued

Table F-1-1 Pit Lake Water Quality Data - Continued

Table F-1-1 Pit Lake Water Quality Data - Continued

Parameter¹	11/09/98 80 m²	11/09/98 95 m²	11/09/98 110 m²	11/18/98 Surface²	1/29/99 Surface⁴	1/29/99 10 m⁴	1/29/99 20 m⁴	1/29/99 30 m⁴
pH	--	--	--	7.75	8.3	8.0	8.0	8.0
Total Dissolved Solids	--	--	--	270	--	--	--	--
Total Organic Carbon	--	--	--		--	--	--	--
WAD Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--
Alkalinity (Total/HCO ₃)	--	--	--	124	--	--	--	--
Aluminum	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	--	--	--	--
Antimony	0.008	0.008	0.007	<0.003	0.008	0.008	0.008	0.008
Calcium	81.7	82.6	82.9	40.6	91	99	95	96
Magnesium	13.5	13.8	13.7	8.0	17	18	17	17
Phosphate	--	--	--	--	--	--	--	--
Potassium	4.64	4.59	4.59	4.2	4	4	4	4
Sodium	70.6	74.3	72.3	39	82	90	86	87
Cesium	--	--	--	--	--	--	--	--
Cobalt	<0.025	<0.025	<0.025		--	--	--	--
Chloride	--	--	--	27.5	--	--	--	--
Fluoride	--	--	--	0.9	--	--	--	--
Nitrate as N	--	--	--	0.70	--	--	--	--
Sulfate	--	--	--	39.7	--	--	--	--
Arsenic	<0.015	<0.015	<0.015	<0.025	--	--	--	--
Bicarbonate	--	--	--	124	148	154	153	148
Calcium Carbonate	--	--	--	--	--	--	--	--
Barium	0.031	0.031	0.030	<0.050	ND	ND	ND	ND
Beryllium	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	--	--	--	--
Boron	0.760	0.770	0.742	0.39	--	--	--	--
Cadmium	<0.002	<0.002	<0.002	<0.003	--	--	--	--
Chromium	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	--	--	--	--
Copper	0.048	0.049	0.043	<0.010	.044	.034	.042	.040
Gold	--	--	--	--	--	--	--	--
Iron	<0.030	<0.030	<0.030	0.080	.041	.041	.031	0.177
Lithium	0.036	0.037	0.025	--	0.014	0.012	0.012	0.01
Lead	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	--	--	--	--
Manganese	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.02	0.02	0.02	0.019
Mercury	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	ND	ND	ND	ND
Molybdenum	<0.250	<0.250	<0.250	--	--	--	--	--
Nickel	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	--	--	--	--
Rubidium	--	--	--	--	--	--	--	--
Selenium	0.096	0.093	0.094	<0.007	.141	.133	.136	.134
Silica	--	--	--	--	--	--	--	--
Silver	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	--	--	--	--
Strontium	0.760	0.760	0.778	--	0.85	0.83	0.85	0.79
Sulfide	--	--	--	--	--	--	--	--
Temperature	--	--	--	--	5.9	5.9	5.9	5.9
Thallium	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	--	--	--	--
Thorium	--	--	--	--	--	--	--	--
Titanium	<0.100	<0.100	<0.100	--	--	--	--	--
Tungsten	--	--	--	--	--	--	--	--
Uranium	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	<0.100	<0.100	<0.100	--	--	--	--	--
Zinc	<0.020	<0.020	<0.020	<0.050	--	--	--	--

Table F-1-1 Pit Lake Water Quality Data - Continued

Parameter ¹	1/29/99 40 m ³	1/29/99 50 m ³	1/29/99 65 m ³	1/29/99 80 m ³	1/29/99 95 m ³	1/29/99 110 m ³	02/10/99 Surface ²	02/10/99 10 m ²
pH	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.9	--	--
Total Dissolved Solids	--	--	--	--	--	--	--	--
Total Organic Carbon	--	--	--	--	--	--	--	--
WAD Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--
Alkalinity (Total/HCO ₃)	--	--	--	--	--	--	--	--
Aluminum	--	--	--	--	--	--	<0.025	<0.025
Antimony	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Calcium	94	106	100	90	87	105	91.2	99.5
Magnesium	17	19	19	17	17	18	17.3	17.9
Phosphate	--	--	--	--	--	--	--	--
Potassium	4	5	5	4	5	4	4.30	4.48
Sodium	85	96	91	82	79	95	82.2	89.7
Cesium	--	--	--	--	--	--	--	--
Cobalt	--	--	--	--	--	--	<0.025	<0.025
Chloride	--	--	--	--	--	--	--	--
Fluoride	--	--	--	--	--	--	--	--
Nitrate as N	--	--	--	--	--	--	--	--
Sulfate	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic	--	--	--	--	--	--	<0.025	<0.025
Bicarbonate	147	148	145	145	148	145	--	--
Calcium Carbonate	--	--	ND	ND	ND	ND	--	--
Barium	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.050	<0.050
Beryllium	--	--	--	--	--	--	<0.004	<0.004
Boron	--	--	--	--	--	--	0.523	0.523
Cadmium	--	--	--	--	--	--	<0.003	<0.003
Chromium	--	--	--	--	--	--	<0.010	<0.010
Copper	0.043	0.038	.040	.039	.040	.039	0.044	0.034
Gold	--	--	--	--	--	--	--	--
Iron	0.033	0.028	.021	.019	.015	.017	0.041	0.041
Lithium	0.011	0.011	0.01	ND	0.01	0.01	0.014	0.012
Lead	--	--	--	--	--	--	<0.007	<0.007
Manganese	0.057	0.023	.021	.020	ND	ND	0.020	0.020
Mercury	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.002	<0.002
Molybdenum	--	--	--	--	--	--	<0.250	<0.250
Nickel	--	--	--	--	--	--	<0.025	<0.025
Rubidium	--	--	--	--	--	--	--	--
Selenium	0.138	0.135	.144	.135	.143	.139	0.141	0.133
Silica	--	--	--	--	--	--	--	--
Silver	--	--	--	--	--	--	<0.035	<0.035
Strontium	0.82	0.82	0.85	0.84	0.87	0.86	0.853	0.828
Sulfide	--	--	--	--	--	--	--	--
Temperature	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	--	--
Thallium	--	--	--	--	--	--	<0.001	<0.001
Thorium	--	--	--	--	--	--	--	--
Titanium	--	--	--	--	--	--	<0.100	<0.100
Tungsten	--	--	--	--	--	--	--	--
Uranium	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	--	--	--	--	--	--	<0.100	<0.100
Zinc	--	--	--	--	--	--	<0.050	<0.050

Table F-1-1 Pit Lake Water Quality Data - Continued

Table F-1-1 Pit Lake Water Quality Data - Continued

Parameter ¹	03/09/99 Surface ²	03/10/99 Surface ²	8/23/00 0 m ⁵	8/23/00 20 m ⁵	8/23/00 100 m ⁵	8/30/01 0 m ⁵	8/30/01 20 m ⁵	8/30/01 100 m ⁵
pH	7.33	7.17	8.34	8.25	8.06	8.29	8.25	8.04
Total Dissolved Solids	265	260	--	--	--	602	610	597
Total Organic Carbon	--	--	3.5	1.4	3.9	--	--	--
WAD Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--
Alkalinity (Total/HCO ₃)	128	130	--	--	--	--	--	--
Aluminum	0.212	0.289	.0054	.0024	<.00020	--	--	--
Antimony	<0.003	<0.100	.0058	.0060	.0067	--	--	--
Calcium	36.1	30.2	81	83.3	87.9	75.8	78.7	81.1
Magnesium	7.96	6.61	16	15.8	16.1	15.5	15.0	30.7
Phosphate	--	--	<0.003	<0.003	0.006	--	--	--
Potassium	2.77	2.36	5.5	5.3	5.4	5.43	4.92	5.28
Sodium	41.2	31.8	81.3	77.5	78.6	77.0	74.3	75.8
Cesium	--	--	<.00020	<.00020	<.00020	--	--	--
Cobalt	--	--	<.00020	.00040	.00094	--	--	--
Chloride	27.5	11.9	38.6	37.7	37.5	39.0	38.6	41.0
Fluoride	0.38	0.43	1.29	1.29	1.38	1.46	1.18	1.23
Nitrate as N	0.91	<0.5	0.62	0.44	1.06	0.49	.035	0.93
Sulfate	44.6	33.6	265	269	277	262	263	291
Arsenic	<0.025	<0.025	.0064	.0047	.0043	--	--	--
Bicarbonate	128	<0.05	144	144	148	143	145	144
Calcium Carbonate	--	--	1.3	2.2	ND	ND	ND	ND
Barium	<0.005	<0.050	0.037	0.034	.033	--	--	--
Beryllium	<0.002	<0.004	<.00020	<.00020	<.00020	--	--	--
Boron	0.712	0.666	.440	.430	.400	.00048	.00045	0.00046
Cadmium	<0.002	<0.003	<.00020	<.00020	<.00020	--	--	--
Chromium	<0.010	0.020	.0048	.0013	.00266	--	--	--
Copper	<0.010	0.196	.0075	.019	.036	--	--	--
Gold	--	--	--	--	--	--	--	--
Iron	0.062	0.307	0.00033	0.00035	.00036	--	--	--
Lithium	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	<0.007	<0.007	<.00020	<.00020	<.00020	--	--	--
Manganese	<0.005	0.148	.0019	.0048	.052	--	--	--
Mercury	<0.001	<0.002	--	--	--	--	--	--
Molybdenum	--	--	.050	.050	.052	--	--	--
Nickel	<0.025	0.333	.0064	.0066	.0072	--	--	--
Rubidium	--	--	.0031	.0030	.0031	--	--	--
Selenium	<0.007	<0.002	.098	.095	.100	--	--	--
Silica			39.4	37.2	36.7	38.0	35.7	36.2
Silver	<0.035	<0.035	<.00020	<.00020	<.00020	--	--	--
Strontium			.700	.730	.740	--	--	--
Sulfide	--	--	--	--	--	--	--	--
Temperature	--	--	--	--	--	--	--	--
Thallium	<0.001	<0.001	<.00020	<.00020	<.00020	--	--	--
Thorium	--	--	<.00020	<.00020	<.00020	--	--	--
Titanium	--	--	.0046	.0050	.0050	--	--	--
Tungsten	--	--	--	--	--	--	--	--
Uranium	--	--	.030	.031	.032	--	--	--
Vanadium	--	--	.0051	.0032	.003	--	--	--
Zinc	<0.050	0.063	.0015	.0014	.0021	--	--	--

¹All results in mg/L (except for pH as S.U.)²Arimetco WPCP Reports³NDEP⁴PTI Study⁵University of Utah⁶DRI Study

ND = Not Detected